

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑮ 公開特許公報 (A)

昭55-159976

⑯ Int. Cl.<sup>3</sup>

B 32 B 31/12  
33/00

識別記号

庁内整理番号

7179-4F  
7179-4F

⑰ 公開 昭和55年(1980)12月12日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑱ 凹凸化粧紙の製造方法

門真市大字門真1048番地松下電  
工株式会社内

⑲ 特 願 昭54-68671

⑲ 出 願 人 松下電工株式会社

⑳ 出 願 昭54(1979)5月31日

門真市大字門真1048番地

㉑ 発 明 者 植田義征

㉑ 代 理 人 弁理士 石田長七

明 細 書

1. 発明の名称

凹凸化粧紙の製造方法

2. 特許請求の範囲

- (1) 原紙表面へ軟質発泡インクにて網印刷を行  
つた後、軟質発泡インクを発泡させて発泡層  
を形成し、次いで発泡層の全面に亘つて網印  
刷を行うことを特徴とする凹凸化粧紙の製造  
方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は着色された凸部の柄を表面に有する  
凹凸化粧紙の製造方法に関するものであつて、主  
な目的とするところは柄をつくる凸部の側面を含  
む全面に印刷を施すことができ、凸部の上面が  
薄く側面が厚く印刷されて柄の浮き出しが強調さ  
れ、立体感のある意匠効果に優れた凹凸模様を形  
成することができる凹凸化粧紙の製造方法を提供  
するにある。

従来、柄をなす凸部表面への印刷はグラビア版

ヤロールコートにて行なわれているが、被印刷物  
(凸部)が硬い表面材料のインクで印刷された場  
合は、第1図(a)(b)に示すように凸部頂の上面のみ  
にしかインクがのらず、立体感に乏しくなると  
いう問題があつた。

本発明は上記の点に鑑みて為されたものであつ  
て、以下図に示す実施例に基いて詳述に説明する。  
本発明の凹凸化粧紙の製造方法は原紙(1)表面へ  
軟質発泡インクにて網印刷を行つた後、軟質発泡  
インクを発泡させて発泡層を形成し、次いで発泡  
層の全表面に亘つて網印刷を行つて、発泡層の外  
面に柄インク層を形成するものであつて、本実施  
例では、第2図のフローチャート及び第3図の断  
面図に示すように、原紙(1)の全表面に下地印刷を  
行つて、ベタ印刷層(2)と必要とあらば、下地網印  
刷層(3)を形成し、その上に軟質発泡インクにて網  
印刷を行つた後に、これを加熱発泡させて凸状の  
発泡層(4)を形成し、次いで発泡層(4)の表面へ通常  
の印刷インクにて網印刷を行つて柄インク層(5)を  
形成し、最終的に全表面に表面側面塗装を施して

トツブ層(6)を形成して凹凸化粧紙を得るわけであり、得られた凹凸化粧紙は、例えば第3図に示すように合板のような基材(3)へ接着剤(11)を介して貼着されて化粧パネルとして利用されるものである。ここで軟質発泡インクの発泡層(4)への柄印刷はグラビア版や第4図に示す印刷ロール(10)を用いるロールコート方式にて行われ、この時に加わる印刷圧にて発泡層(4)が押し潰されることで発泡層(4)の全表面に印刷が行なわれ、つぶされた発泡層(4)は印刷後にその弾性復元力にて元の形状に復元して凹凸の柄印刷が形成されるものであつて、凸状の発泡層(4)上面には印刷圧が高いことにより濃いインク層(5a)が転写され、発泡層(4)の側面には上面に比して印刷圧が低いために、上面に比べて薄いインク層(5b)が転写され、発泡層(4)がこの裏表2つのインク層(5a)(5b)の新インク層(5)で全面をカバーされることで凹凸と裏表とが組み合わされ、より立体感が強調されて意匠効果の高い柄模様形成されるわけである。ここで使用する軟質発泡インクとは、商品名ダイフォーム(大日本化成

特開昭55-159976(2)

業(株)製)に代表されるような、エチレン酢酸ビニル共重合体が70~80重量部、ペンタンを塩化ビニル-アクリルコポリマーで包んだ1~50mm<sup>2</sup>のマイクロカプセルとした発泡剤が15~20重量部、安定剤1~2重量部の配合のものであつて、発泡倍率が高い程、本発明の効果が大きく、3~5倍位が最適であり、発泡倍率の調整は発泡剤の添加量を調整するか、加熱温度を変えることで自由に行なえるものである。以下本発明の具体実施例を記す。

#### 〔実施例1〕

原紙(1)として25g/㎡の薄洋紙を用い、薄洋紙全表面へグラビア版にて下地印刷を行つてベタ印刷層(2)を形成後、通常の印刷インクにて花柄模様の下地柄印刷層(3)を形成し、次いで塩化ビニル樹脂を主成分とする軟質発泡インクにて花柄の下地柄印刷層(3)の輪郭に添つて印刷し、発泡倍率を約5倍に調整して80℃で30秒間乾燥発泡させて凸状の発泡層(4)を形成し、しかる後、発泡層(4)の表面に印刷圧を録圧500gに設定したグラビ

-3-

-4-

ア版にて、酢酸セルロースを主成分とする通常の印刷インクで柄印刷を行い、上面が濃く側面が淡くなつた新インク層(5)を形成し、更に全表面にウレタン樹脂塗料をグラビアロールにて10g/㎡で塗布後、これを乾燥させてトツブ層(6)を形成して凹凸化粧紙を得、これを酢酸ビニル系接着剤(11)を介して4%合板(3)にラミネートして化粧合板を製作した。

#### 〔実施例2〕

実施例1と同様にして発泡層(4)を形成した後、録圧を500gとしたグラビア版にて数母粉が5%混入された印刷インクを発泡層(4)表面に印刷して凹凸化粧紙を形成し、これを酢酸ビニル-アクリル系接着剤を介して石膏セメント板にラミネートし、更に裏面よりロールコートにてウレタン樹脂を5g/㎡で塗布乾燥させてトツブ層を形成した。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図(a)(b)は従来例を示す部分断面図、第2図は本発明の一実施例を示すフローチャート、第3

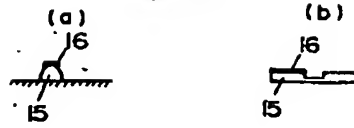
図は本発明の一実施例にて得られる凹凸化粧紙を基材に積層したものを示す部分断面図、第4図は同上の発泡層への印刷過程を示す部分概略断面図であり、(1)は原紙、(4)は発泡層、(5)は柄インク層である。

代理人 弁理士 石田 長七

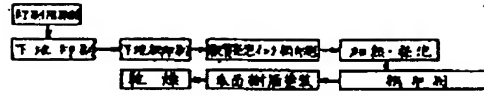
-5-

-6-

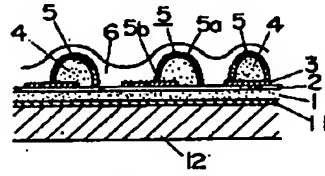
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

